



产品使用说明书

Rhinogen[®] TransCOUPER[™]

糖链重塑试剂盒

货号：QPF-102



目 录

目 录	1
产品信息	2
试剂包装	2
产品来源	3
单位定义	3
保藏条件	3
产品综述	4
背景	4
概述	4
应用	4
特性	4
操作方法	5
所需自备材料	5
原理	5
操作步骤	5
注意事项	7
相关产品	8
联系我们	9

产品信息

试剂包装 Rhinogen® TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒包装规格如下：

试剂盒货号	试剂盒组分		
	货号	名称	规格
QPF-102-A	QPF-102W1	Immobilized EndoS2, Microspin	1 支
	QPF-102X	Glycosyltransferase	1 瓶
	QPF-102Y	Protein A 纯化柱	1 支
	QPF-102Z1	Glycoform G0	1mg
QPF-102-B	QPF-102W1	Immobilized EndoS2, Microspin	1 支
	QPF-102X	Glycosyltransferase	1 瓶
	QPF-102Y	Protein A 纯化柱	1 支
	QPF-102Z2	Glycoform G1	1mg
QPF-102-C	QPF-102W1	Immobilized EndoS2, Microspin	1 支
	QPF-102X	Glycosyltransferase	1 瓶
	QPF-102Y	Protein A 纯化柱	1 支
	QPF-102Z3	Glycoform G2	1mg
QPF-102-D	QPF-102W1	Immobilized EndoS2, Microspin	1 支
	QPF-102X	Glycosyltransferase	1 瓶
	QPF-102Y	Protein A 纯化柱	1 支
	QPF-102Z4	Glycoform G2S2	1mg

产品来源	试剂盒中的酶均在大肠杆菌中表达，并带有 His 标签。
单位定义	通过 LC-MS 测定，Rhinogen® TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒对 1 mg 人 IgG1 的转糖基化 $\geq 95\%$ 。
保藏条件	冷藏运输，产品到货后将 Immobilized EndoS2，Microspin 和 Protein A 纯化柱放置于 2~8°C 储存，Glycosyltransferase 和 Glycoform G0 或 G1 或 G2 或 G2S2 放置于 -25~-5°C 储存。请勿冻存 Immobilized EndoS2，Microspin 和 Protein A 纯化柱。

产品综述

背景

抗体糖基化重塑是一种改变抗体分子上糖基化模式的技术。它的优势包括增强抗体的稳定性、改善其药代动力学特性、增强其抗体依赖性细胞毒性（ADCC）活性等。这项技术在药物研发和治疗领域有广泛的应用，包括治疗癌症、自身免疫病和感染性疾病等。

人 IgG 糖链重塑和糖基偶联是指对人类免疫球蛋白 G（IgG）分子进行结构或性质的改变，或在其特定位置引入化学团或官能团，以实现特定的功能或应用。这种重塑或偶联的意义在于扩展人 IgG 的应用领域和功能，提高其治疗效果或生物活性。通过改变 IgG 的结构或性质，可以调控药物传递性能、免疫活性、稳定性等，从而实现更好的治疗效果或应用效果。

概述

Rhinogen[®] TransCOUPER[™] 糖链重塑试剂盒可在几个小时内实现对天然人 IgG 特定位点的糖链重塑，通过酶重塑技术对抗体 Fc 端的 N-糖进行转糖基化，从而形成携带特定糖型的同源抗体池。试剂盒可用于生成携带 G0、G1、G2 或 G2S2 糖型的抗体。

Rhinogen[®] TransCOUPER[™] 糖链重塑试剂盒含有足够的材料对 1mg 人 IgG 进行转糖基化。重塑后的样品与原始分子具有相同程度的岩藻糖基化。如果需要去除核心岩藻糖基化，我们建议选用 Rhinogen[®] TransCOUPER[™] 去岩藻糖链重塑试剂盒。

应用

可用于人 IgG 与 G0，G1，G2 或 G2S2 糖型的糖链重塑。

特性

- ✓ 快速高效地生成具有均质糖型的人 IgG；
 - ✓ 有助于对特定聚糖结构的进行功能分析；
 - ✓ 在几小时内实现可靠的糖链重塑。
-

操作方法

- 所需自备材料**
- ✓ 在 PBS 中的抗体，pH 7.4，不含载体蛋白。1mg 人 IgG，最大体积为 100 μ l；
 - ✓ 1.5-2 ml 大小的离心管；
 - ✓ 磷酸盐缓冲盐水 (PBS): 10 mM Sodium Phosphate, 150 mM Sodium Chloride, pH 7.4；
 - ✓ ddH₂O；
 - ✓ 洗脱缓冲液：0.1M 甘氨酸，pH 2.5；
 - ✓ 中和缓冲液：1M Tris，pH 8.0；
 - ✓ 用于微型离心管的离心机；
 - ✓ 端-端混合器或类似设备。

原理



图 1. Rhinogen® TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒原理图。

操作步骤

1. 去糖基化：水解抗体 Fc 上的 N-聚糖：
 - 1.1 将 Immobilized EndoS2, Microspin 色谱柱底部的塑料盖掰开（保留盖子），然后稍微打开盖子。将色谱柱放入离心管, 200g 转速下离心 1 分钟，除去储存液；
 - 1.2 将色谱柱放入离心管中，加入 300 μ l PBS 缓冲液。200g 离心 1 分钟，弃去流出液，重复三次；
 - 1.3 重新插入旋转柱底部的底盖；
 - 1.4 用 PBS 调节抗体样品量（1 mg 抗体）至 100 μ l，然后立即将抗体溶液加入色谱柱，用盖子密封柱子；
 - 1.5 将树脂完全悬浮，颠倒混合，确保色谱柱内有流动，在室温下

将色谱柱端-端混合后孵育 60 分钟；

- 1.6 取下底部盖子，将色谱柱放入干净的离心管中，松开顶盖，1000g 离心 1 分钟，收集脱糖抗体样本；
 - 1.7 装上底盖，加入 100 μ l PBS，用盖子密封色谱柱，将柱子颠倒几次；
 - 1.8 取下底部盖子，将色谱柱放入干净的离心管中，松开盖子，1000g 离心 1 分钟，收集脱糖抗体样本；
 - 1.9 装上底盖，加入 50 μ l PBS，用盖子密封色谱柱，将柱子颠倒几次；
 - 1.10 取下底部盖子，将色谱柱放入干净的微离心管中，松开盖子，1000g 离心 1 分钟，收集脱糖抗体样本；
 - 1.11 汇总收集到的脱糖抗体。
2. 转糖基化：连接特定的糖基化合物：
- 2.1 用 20 μ l ddH₂O 复溶 Glycosyltransferase；
 - 2.2 用 10 μ l ddH₂O 复溶 Glycoform G0 或 G1 或 G2 或 G2S2；
 - 2.3 在步骤 1.11 的脱糖抗体样品中加入复溶好的 Glycosyltransferase 和 Glycoform G0 或 G1 或 G2 或 G2S2；
 - 2.4 在室温（22-24 $^{\circ}$ C）下端-端混合后孵育 45 分钟。
3. 去除多余试剂：
- 3.1 掰开 Protein A 纯化柱底部的塑料盖（保存盖子），稍微打开盖子。将色谱柱放入离心管中，200g 离心 1 分钟，除去储存液；
 - 3.2 将色谱柱放入离心管中，加入 300 μ l PBS 缓冲液。200g 离心 1 分钟，弃去流出液；重复操作 3 次；
 - 3.3 重新插入旋转柱底部的底盖；
 - 3.4 加入步骤 2.4 中的样品并用盖子密封色谱柱；
 - 3.5 使树脂完全悬浮，倒置混合，并确保色谱柱中有流动的树脂，在室温下将色谱柱端-端混合后孵育 20 分钟；
 - 3.6 取下底部盖子，将色谱柱放入微离心管中，轻轻打开盖子，200g
-

离心 1 分钟，弃去废液；

3.7 在树脂上加入 300 μ l PBS 缓冲液。使树脂充分悬浮，倒置混合，200g 离心 1 分钟，弃去废液，重复操作 4 次；

3.8 准备四个含 20 μ l 1M Tris pH 8.0 的离心管；

3.9 用底盖密封柱子，加入 100 μ l pH 值为 2.5 的 0.1M 甘氨酸并用盖子密封色谱柱；将色谱柱倒置几次，使树脂充分悬浮；

3.10 取下底部盖子，将色谱柱放入装有 Tris 的离心管中。轻轻打开顶盖，1000g 离心 1 分钟，洗脱抗体，重复操作 4 次；

3.11 汇总收集到的抗体；

3.12 收集到的 N-糖重塑抗体可在 4~8 $^{\circ}$ C 下保存至少一个月。

-
- 注意事项**
- ✓ 试剂可用于人 IgG 的所有亚类。但在 IgG2 上的反应稍慢，可能需要更长的孵育时间才能获得超过 95% 的转糖基化；
 - ✓ 使用前将 Immobilized EndoS2, Microspin 和 Protein A 纯化柱平衡至室温；
 - ✓ 离心前，需取下底盖并稍微打开顶盖；
 - ✓ 本产品仅供研发使用。
-

相关产品

产品名称	货号
PNGase F(Glycerol-free)	QPF-001
O-Glycosidase	QPF-004
α 2-3,6,8,9 Neuraminidase	QPF-005
β 1-4 Galactosidase	QPF-006
β -N-Acetylhexosaminidase	QPF-007
Protein Deglycosylation Kit I (for O-linked Glycans)	QPF-008
Protein Deglycosylation Kit II (for N-linked & Simple O-linked Glycans)	QPF-009
Protein Deglycosylation Kit III (for N-linked & Complex O-linked Glycans)	QPF-010
EndoS endoglycosidase	QPF-011
α 1-2 Fucosidase	QPF-013
α 1-2,4,6 Fucosidase	QPF-014
α 1-3,4 Fucosidase	QPF-015
Endo F1	QPF-016
Endo F3	QPF-017
α -N-乙酰半乳糖苷酶	QPF-018
Quick™ PNGase F -Plus	QPF-019
Immobilized PNGase F, Microspin	QPF-101
TransCOUPER™ 去岩藻糖链重塑试剂盒	QPF-103
TransCOUPER™ 叠氮活化试剂盒	QPF-104

联系我们

如果您需要帮助，我们的客户支持专家可以通过电话和 email 为您提供帮助：

- 电 话: [0512-87663137](tel:0512-87663137)
 - 技术支持: techserv@rhinobio.com
-

RHINO BIO



上海瑞诺生物科技有限公司
苏州瑞特佰生物科技有限公司
网 址: www.rhinobio.com
电 话: 0512-87663137
邮 箱: techserv@rhinobio.com



公众号



联系客服

